

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-057644

(43)Date of publication of application : 22.02.2002

(51)Int.Cl.

H04H 1/00  
G06F 17/60  
G09C 1/00  
H04B 7/26  
H04L 9/08  
H04L 12/28

(21)Application number : 2000-242129

(71)Applicant : HITACHI LTD  
WEST JAPAN RAILWAY CO

(22)Date of filing : 10.08.2000

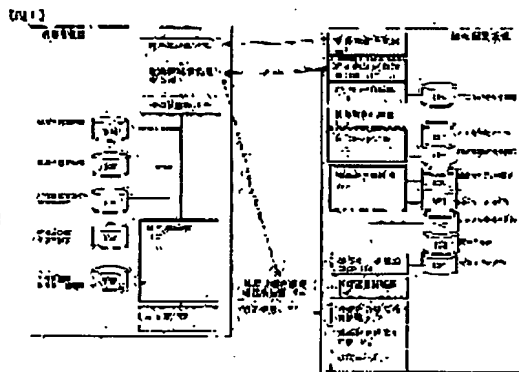
(72)Inventor : KAWANO TAKASHI  
AMADA EIICHI  
TADA MAKIKO

### (54) WIRELESS INFORMATION DELIVERING SYSTEM, USER DEVICE, AND INFORMATION DELIVERING DEVICE

#### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a system wherein information users want is automatically delivered to user devices at no charge and users choose only necessary information from the delivered information and pay the fee therefor.

**SOLUTION:** An information delivering device transmits selected encrypted information and sample information thereof through a personal area network (network between 102 and 112 in the figure) where charges for calls do not accrue to user devices that respond through the network to a command transmitted through the network. A user device stores the receive encrypted information and sample information, displays the sample information for selection, and transmits the identification information for the selected encrypted information and user device identification information from the cellular phone portion thereof to the information delivering device. The information delivering device makes settlement by a settlement making means based on the received encrypted information identification information, and transmits the decryption key corresponding to the encrypted information identification information to the user device. The user device stores the received decryption key, decrypts the encrypted information at the decrypting portion thereof using the received decryption key, and outputs the result of decryption to the output portion thereof.



#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

**BEST AVAILABLE COPY**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-57644  
(P2002-57644A)

(43) 公開日 平成14年2月22日 (2002.2.22)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	G 5 B 0 4 9
			F 5 J 1 0 4
G 0 6 F 17/60	Z E C	G 0 6 F 17/60	Z E C 5 K 0 3 3
	3 0 2		3 0 2 E 5 K 0 6 7
	3 3 2		3 3 2

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-242129(P2000-242129)

(22) 出願日 平成12年8月10日(2000.8.10)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71) 出願人 000196587

西日本旅客鉄道株式会社

大阪府大阪市北区芝田2丁目4番24号

(72) 発明者 川野 隆

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式  
会社日立製作所ビジネスソリューション開  
発本部内

(74) 代理人 100099298

弁理士 伊藤 修 (外1名)

最終頁に続く

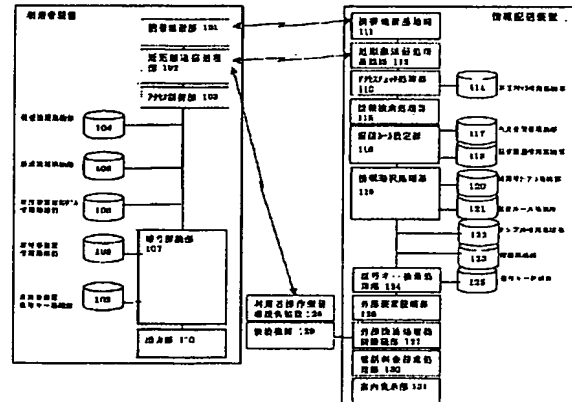
(54) 【発明の名称】 無線型情報配信システムおよび利用者装置および情報配信装置

## (57) 【要約】

【課題】 利用者が欲しい情報を無料で自動的に利用者装置へ配信し、利用者は、配信情報から必要情報のみを選択し、料金を支払うシステムを提供する。

【解決手段】 情報配信装置は通話料金発生のないパーソナルエリアネットワーク(図の102と112間のネットワーク)により送信したコマンドに対して該ネットワークにより応答した利用者装置に、選択した暗号情報とそのサンプル情報を該ネットワークにより送信し、利用者装置は、受信した暗号情報とサンプル情報を格納し、該サンプル情報を表示、選択し、選択した暗号情報の識別情報と利用者装置識別情報を携帯電話部より情報配信装置に送信し、情報配信装置は、受信した暗号情報識別情報を基に決済処理手段で決済処理をし、暗号情報識別情報に対応する復号キーを利用者装置に送信し、利用者装置は、受信復号キーを格納し、暗号解読部により暗号情報を受信復号キーで復号し、結果を出力部に出力する。

【図1】



前記情報選択手段は、該時間帯テーブルを参照して、前記コマンド送信後に受信された前記利用者装置識別情報の受信時間に対応する時間帯情報を取得し、該時間帯情報に見合う暗号情報を利用者装置に送信する暗号情報として選択することを特徴とする情報配信装置。

【請求項7】 請求項5記載の情報配信装置において、情報を配信中であることや配信している情報の内容を利用者に知らせる案内表示器を有していることを特徴とする情報配信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、多数の利用者装置に音声、動画、静止画、テキスト等の情報を自動的に提供する情報配信方法に関し、特に電話回線を使い、情報をダウンロードすることで発生する通信料金を極力減らし、利用者は、必要な情報のみ料金を支払うことができるようにしたものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、コンビニエンスストアなどの商業施設や駅などの公共施設等に利用者操作型情報提供装置が設置され、利用者は、この情報提供装置を利用して取得したい情報を選択し、決済後に選択した情報のダウンロードを行っている。また、近年、携帯電話をインターネット端末として情報を提供するサービスが現れている。その具体例として、携帯電話向けに音楽を配信するサービス「携帯deミュージック」やニュースの配信などがあげられる。

【0003】上記「携帯deミュージック」について以下に説明する。図5は、携帯電話にオーディオ機能を備えた利用者装置からの要求に基づいて、情報配信装置が前記の暗号情報とその暗号情報を復号化する復号キーを利用者装置に配信し、解読、出力する音楽配信サービス「携帯deミュージック」の図である。この利用者装置は、図5に示すように一般的な携帯電話、PHSで利用されている無線での情報の受信ができる携帯電話部511と、利用者装置識別ID等の装置情報を格納する装置情報格納部512と、情報配信装置から配信された暗号化されている音楽情報を格納する利用者装置情報格納部514と、その暗号化されている音楽情報を復号するための復号キーを格納した利用者装置復号キー格納部515と、暗号化されている音楽情報を復号キーによって、解読する暗号解読部513と、解読した音楽情報を出力する出力部516とで構成されている。

【0004】この音楽情報配信装置は、図5に示すように利用者装置の携帯電話部511と無線での情報の受信をする携帯電話基地局521と、利用者装置から受信した利用者装置識別IDに基づいて、不正利用のチェックなどを行う認証処理部522と、認証処理部522で用いる不正利用した利用者を登録しておく、不正アクセス情報格納部523と、暗号化されている音楽情報を格納する情報格納部5

24と、その暗号化されている音楽情報を復号化する復号キーを格納している復号キー格納部526と、利用者装置から指定された音楽情報識別IDに対応する復号キーを検索する復号キー検索処理525とで構成されている。この図5で示す仕組みを用いることで、暗号化されている情報を先行配信し、利用者装置からの要求に基づいて、復号キーを配信することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前記の利用者操作型情報提供装置は、利用者が設置場所に足を運ぶ必要があることやその場で、情報の選択及び、情報のダウンロード等を行う必要があり、それに要する時間が考慮されない。また、携帯電話やパーソナル・コンピュータなどの利用者自身が所持している装置を用いることにより、前記の利用者操作型情報提供装置の設置場所に足を運ぶことは不要となるが欲しい情報の探索する手間や時間を要する。更に、情報の探索や探索した情報のダウンロードには、別途、通信料金が必要となる。本発明は、こうした従来の問題点を解決するものであり、利用者が欲しい情報及び、欲しいと思われる情報を通信料金が不要なパーソナルエリアネットワークで、自動的に利用者装置へ配信し、利用者は、その配信した情報中から必要とする情報のみを選択し、料金を支払う無線型情報配信システムと該システムにおける利用者装置及び情報配信装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明では、情報配信装置に携帯電話基地局と、通話料金の発生のないパーソナル・エリア・ネットワーク機能を備える近距離通信処理基地局を設け、利用者装置に携帯電話部と、通話料金の発生のないパーソナル・エリア・ネットワーク機能を備える近距離通信処理部を設け、情報配信装置は近距離通信処理基地局より送信したコマンドに対して近距離通信処理部により応答した利用者装置に、選択した暗号情報とそのサンプル情報を近距離通信処理基地局より送信し、利用者装置は、受信した暗号情報とそのサンプル情報を格納し、該サンプル情報を表示、参照して暗号情報が選択されたとき、選択された暗号情報の識別情報と利用者装置識別情報を携帯電話部より情報配信装置に送信し、情報配信装置は、受信した暗号情報識別情報を基に決済処理手段で決済処理をし、暗号情報識別情報に対応する復号キーを携帯電話基地局あるいは近距離通信処理基地局から利用者装置に送信し、利用者装置は、受信した復号キーを格納し、暗号解読部により暗号情報を受信した復号キーを用いて復号し、復号結果を出力部に出力し、出力部で音声、動画、静止画、テキスト等で出力するようにしている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面にて詳細に説明する。情報配信装置は、図13に示すよう

情報の一例である。この情報は、利用者が携帯電話部101を用いて登録された情報であり、例えば、経済ニュースや野球ニュース、今週の邦楽ベストテンなどの曖昧な情報やあらかじめ決められた文字及び、数字、記号を登録することができる。

【0011】図8は、配信ルール格納部121に格納されている情報の一例であり、配信ルールと配信する情報を対応づけたものである。配信ルールは、配信ルール処理設定部116で利用者情報格納部117と配信履歴情報格納部118、時間帯テーブル格納部120の情報をを用いて、あらかじめ設定されているパラメータから、配信ルールを設定する。例えば、図3で項目06の年齢が25歳で項目07の性別が1の利用者が所持している利用者装置で、受信時間が図4の時間帯テーブルで0001のとき、配信情報識別ID1-323-5678の朝刊aと1-123-5679の電子書籍bの情報が配信される。また、図6で邦楽情報の復号キーを2件以上送信している利用者装置123456は、時間帯、性別、年齢に関係なしに3-223-5678の邦楽ベストが配信される。

【0012】図9は、利用者が利用者装置を用いて、情報配信装置に、情報配信を受信するための初期設定及び登録をする手順である。また、登録は、情報配信を受けた後に登録することもできる。

ステップ201：利用者装置、情報配信装置は、互いに利用者装置の近距離通信処理部102と情報配信装置の近距離通信処理基地局112が互いの間のみで通信が可能となる通信設定を行う。

ステップ202：利用者は、携帯電話部101を用いて、情報配信装置に登録するために必要な氏名、クレジットカード番号等の決済情報等を装置情報格納部104に格納する。

ステップ203：その登録情報を携帯電話部101または、近距離通信処理部102から情報配信装置に送信する。

ステップ204：利用者装置から受信した登録情報を利用者情報格納部117に格納する。

【0013】図10は、利用者装置が情報配信装置からの情報を取得し、その情報を音声、動画、静止画、テキスト等で出力する手順である。

ステップ205：情報配信装置の近距離通信処理基地局112より、通信範囲に利用者装置がいることを確認するためのコマンドを送信し、いる場合は、互いの通信を確立する。

ステップ206：情報配信装置からのコマンドを基に、利用者装置は、アクセス制御部103のアクセス可否を確認する。

ステップ207：アクセス不可の場合は、アクセスを拒否する。

ステップ208：アクセス可の場合、装置情報格納部104から利用者装置識別IDと要求情報格納部105に要求情報がある場合は、要求情報とを情報配信装置に送信する。

【0014】ステップ209：情報配信装置は、利用者装

置識別IDを基に、アクセスチェック処理部113で不正アクセス情報配信装置格納部114の情報をを用いて、チェックする。

ステップ210：チェックの結果、アクセス不可の場合は、アクセスを拒否する。

ステップ211：チェックの結果が可の場合は、要求情報の有無を確認する。

ステップ212：要求情報が有の場合は、要求情報配信装置検索処理①を実行する。要求情報配信装置検索処理①の手順を図11に示す。

ステップ301：情報検索処理部115は、利用者装置から送信された要求情報を取得し、

ステップ302：あらかじめ決められたパラメータで、要求情報に該当する情報を検索し、暗号情報とそのサンプル情報を取得する。

ステップ213：要求情報が無の場合とステップ212の処理後に配信情報検索処理②を実行する。配信情報検索処理②の手順を図12に示す。

ステップ401：情報選択処理部119は、利用者装置から送信された利用者装置識別IDとそれを受信した時間を取得し、

ステップ402：取得した利用者装置識別IDを基に、利用者情報格納部117から利用者情報、配信履歴情報格納部118から配信履歴を取得する。

ステップ403：また、受信した時間を基に、時間帯別テーブル格納部120から時間帯を求め、

ステップ404：得られた利用者情報、配信履歴、時間帯から配信ルール格納部121に格納されている配信ルールに基づいて、配信する情報の情報識別IDを取得する。

ステップ405：そして、その情報識別IDに対応した暗号情報を情報格納部123からまた、サンプル情報をサンプル情報格納部122から取得する。

ステップ214：ステップ212、213で取得した情報は、近距離通信処理基地局112より、利用者装置に配信される。

ステップ215：配信された情報の履歴は、配信履歴情報格納部118に格納される。

【0015】ステップ216：利用者装置は、ステップ214より、受信したサンプル情報を利用者装置サンプル情報格納部106に、暗号情報を利用者装置情報格納部に格納する。

ステップ217：利用者からのサンプル情報の出力指示に従い、利用者装置サンプル情報格納部106に格納されているサンプル情報を出力部110で出力する。

ステップ218：利用者からの暗号情報の出力指示が発生した場合、暗号解読部107に解読要求をする。

ステップ219：暗号解読部107は、解読要求に基づいて利用者装置復号キー格納部109から解読要求のあった情報の情報識別IDに対応する復号キーを利用者装置復号キー格納部109から検索し、復号キーが存在する場合は、ス

1 1

- 108 利用者装置情報格納部
- 109 利用者装置復号キー格納部
- 110 出力部
- 111 携帯電話基地局
- 112 近距離通信処理基地局
- 113 アクセスチェック処理部
- 114 不正アクセス情報格納部
- 115 情報検索処理部
- 116 配信ルール設定部
- 117 利用者情報格納部
- 118 配信履歴情報格納部
- 119 情報選択処理部

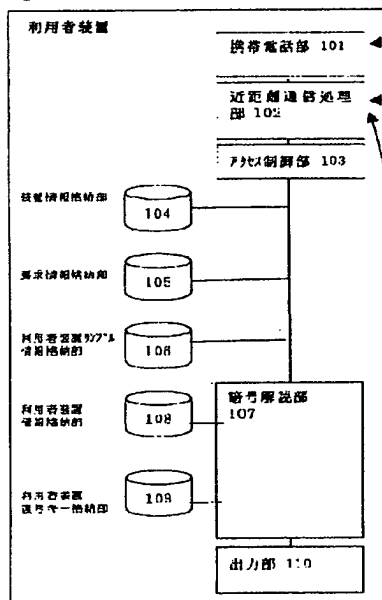
1 2

- 120 時間帯テーブル格納部
- 121 配信ルール格納部
- 122 サンプル情報格納部
- 123 情報格納部
- 124 復号キー検索処理部
- 125 復号キー格納部
- 126 外部装置接続部
- 127 外部決済処理機関接続部
- 128 利用者操作型情報提供装置
- 10 129 決済機関
- 130 電話料金請求処理部
- 131 案内表示部

【図1】

【図4】

【図1】



【図2】

【図3】

【図6】

【図2】

01 利用者装置識別ID	123456
02 利用者ID	567890
03 クレジットカード番号	4907-1550-1583
04 デビットカード番号	5889-0202-1234
.	.
.	.

【図3】

01 利用者装置識別ID	123456
02 利用者ID	567890
03 クレジットカード番号	4907-1550-1583
04 デビットカード番号	5889-0202-1234
05 暗証番号	1234
06 年齢	25
07 性別	1
.	.
.	.

【図6】

利用者装置識別ID	配信日時	情報識別ID	情報名	復号キー有無
123456	020815	3-123-7891	邦楽g	1
	021011	2-321-8765	電子漫画c	
	021012	3-321-1234	邦楽f	1
	021015	3-123-5678	邦楽k	1
518789	020815	1-123-5678	電子書籍p	
	021021	1-345-1234	電子夕刊c	1
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

【図4】

時間帯	番号
4時～9時	0001
10時～15時	0002
16時～21時	0003
22時～3時	0004

【図7】

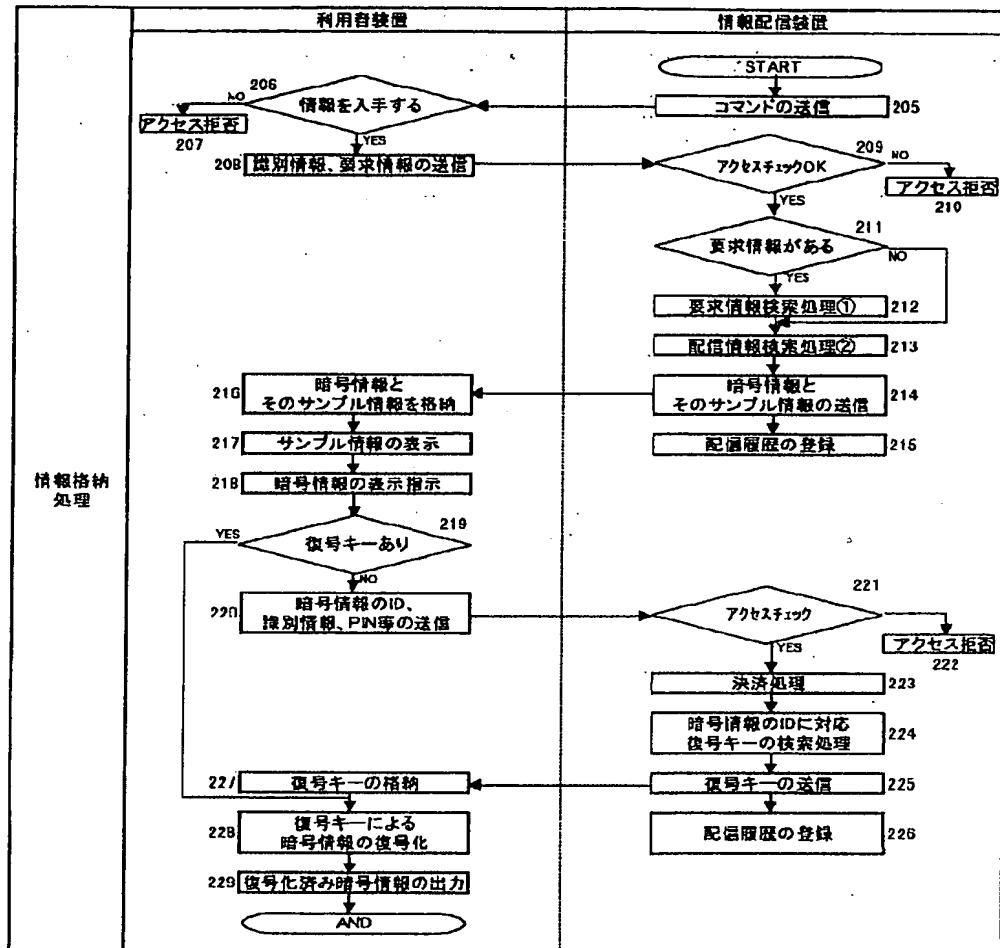
【図7】

経済ニュース
野球ニュース
邦楽ベストテン
123456
.
.
.



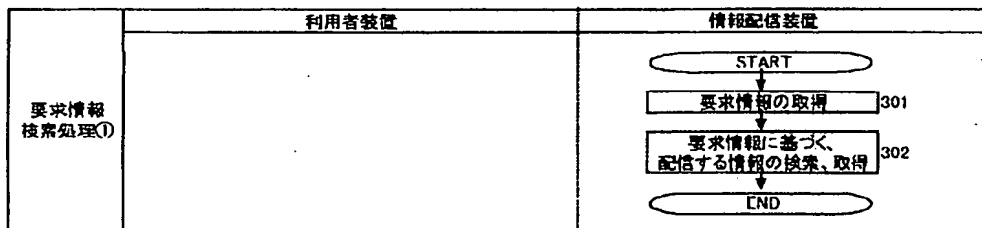
【図 10】

【圖10】



【図 1 1】

【图 11】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**